



ID da Contribuição: 27

Tipos: Trabalho em estágio inicial

## Blockchain na rastreabilidade de I-RECs: segurança em marketplaces digitais

A crescente demanda global por responsabilidade ambiental e iniciativas como a RE100 consolidaram o mercado de Certificados de Energia Renovável (RECs), sendo o I-REC o padrão principal para atestar a origem renovável. O modelo tradicional de validação é realizado por terceiros (off-chain). Em paralelo, a tecnologia Blockchain, com sua descentralização e imutabilidade, emerge como uma infraestrutura promissora para transformar a comercialização desses certificados, resolvendo o problema da dupla contagem. Este estudo compara o modelo tradicional com marketplaces digitais baseados em Blockchain (on-chain). Analisamos como protocolos de tokenização, como o ERC-1155, podem mitigar o risco de dupla contagem ao unificar a unicidade do certificado com a fungibilidade das unidades de energia (MWh). A pesquisa aborda os impactos da descentralização na segurança, liquidez e transparência do mercado. Os resultados preliminares indicam que a integração da Blockchain não só aprimora a segurança contra fraudes, mas também otimiza a emissão, rastreabilidade e transação dos I-RECs.

**Autor:** VIEIRA JUNIOR, Jose Roberto

**Co-autor:** Sr. AMARAL HENRIQUES, Marco

**Apresentador:** VIEIRA JUNIOR, Jose Roberto

**Classificação da Sessão:** Sessões orais